「日々の理科」（第 2423 号）　2021,-2,28

「月の動きを実感するということ（８）」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中　千尋　Chihiro Tanaka

（９）「動かずに観察する」ことの大切さ

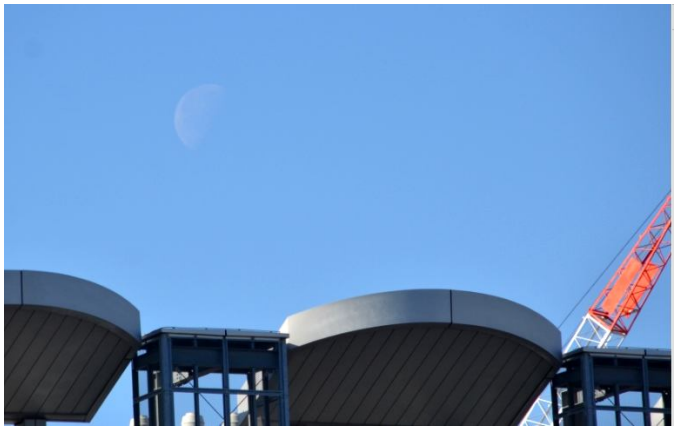
月に限らず、天体の一瞬一瞬の動きを実感するには、地上の風景（地上物）と比較することが重要だ。その為には、観測者が一カ所に留まって観察する必要がある。しかし、天体の動きの観察経験に乏しい子どもたちにとって、１０分も２０分もじっと同じ場所に留まることは難しい。

この２人の子どもは、月を指さしながら、「動いてるかなぁ？」「動いてるようには見えないな」「あ、やっぱり動いてるよ！」といった会話をしながら観察していた。しかし、足元を見ると、観察者は微妙に移動していて、厳密に正しい観察にはなっていなかった。

この男児の行動は興味深い。最初は屋上のフェンスから少し離れた位置から、月を観察していた。「フェンスの格子」と「月の位置」を比較しているのだ。しかし、次第に「顔の微妙な動き」が観察を邪魔していることに気づいたようだ。

そこで、今度はフェンスにへばりついて「観測点」つまり眼の位置を固定して、じっと観察していた。これは非常に良い発想だ。（写真の右上に月が見える）

特に教えたわけではないのだが、この「フェンスへばりつき法」は次第に広まり、多くの子どもが試すようになった。月の動きを確かにとらえるには「自分の眼の位置が動いてはいけない」ということを、感覚的に理解した結果なのだろう。



上の写真の３人の子どもが見ていたのは、このあたりの位置にあった月だ。建物の屋上の構造物に、まさに隠れようとしている寸前の月である。結局 15 分ぐらい剥製のようにじっと観察を続けていた。